

Entwicklung von RDF(S) unterstützender Software erleichtert. Daher ist es sinnvoller, den Standard als Minimalanforderung für entsprechende RDF(S)-kompatible Systeme zu definieren; natürlich ist es denkbar, dass bestimmte Systeme optional zusätzlich eine striktere Semantik unterstützen.

Ein Beispiel für eine mögliche Schlussfolgerung, die sinnvoll erscheint, jedoch in der Standard-Semantik nicht vorgesehen ist, wäre beispielsweise, dass aus den Tripeln

```
ex:sprichtMit    rdfs:domain    ex:Homo .
ex:Homo         rdfs:subClassOf ex:Primates .
```

die Gültigkeit des folgenden Tripels geschlussfolgert werden kann:

```
ex:sprichtMit    rdfs:domain    ex:Primates .
```

Ungeachtet der Frage, ob nun die intensionale oder die extensionale Semantik Anwendung findet, gibt es grundsätzliche Einschränkungen der Modellierungsfähigkeit von RDFS. Eine der gravierendsten besteht in der Unmöglichkeit negativer Aussagen – es ist in RDFS *nicht* möglich auszudrücken, dass etwas nicht gilt.³ Zwar ist es natürlich möglich, die Negation den Klassen- und Property-Bezeichnern einzuverleiben, also beispielsweise einfach den Klassenbezeichner `ex:Nichtraucher` oder auch eine Property mit dem Bezeichner `ex:nichtVerheiratetMit` einzuführen. Das Problem ist nur, dass eine der intendierten Semantik entsprechende Interpretation solcher Vokabularelemente nicht erzwungen werden kann. So führen die beiden Aussagen

```
ex:sebastian    rdf:type    ex:Nichtraucher .
ex:sebastian    rdf:type    ex:Raucher .
```

nicht (wie es sich für eine vernünftige Logik gehören würde) zu einem Widerspruch und es gibt auch keine Möglichkeit, in RDFS zu spezifizieren, dass die beiden durch `ex:Nichtraucher` und `ex:Raucher` bezeichneten Klassen keine gemeinsamen Elemente enthalten dürfen. Wir werden im nächsten Kapitel eine Ontologiesprache kennenlernen, die (freilich unter Aufgabe der Schlussfolgerungsalgorithmen mit gutartigem Laufzeitverhalten für große Ontologien) diese Möglichkeiten bietet.

³Beachten Sie auch, dass die Abwesenheit eines Tripels in einem Graphen nicht automatisch impliziert, dass dieses nicht gilt: In RDF(S) gilt prinzipiell die sogenannte open world assumption, die beinhaltet, dass nicht alles geltende Wissen auch spezifiziert sein muss.